

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-122913
 (43)Date of publication of application : 23.04.1992

(51)Int.CI. G02F 1/1337
 G02F 1/1347

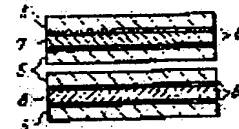
(21)Application number : 02-242634 (71)Applicant : IDEMITSU KOSAN CO LTD
 (22)Date of filing : 14.09.1990 (72)Inventor : YUASA KOYO
 HASHIMOTO KENJI

(54) LIQUID CRYSTAL OPTICAL ELEMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To simplify the process for production as the directions of orientation treatment are the same and to facilitate the production of a long-sized panel by using liquid crystal phases which are respectively the phases consisting of a diaferroelectric liquid crystal having dichromaticity or smectic A liquid crystal exhibiting an electric field-induced tilt and satisfy specific conditions.

CONSTITUTION: A layer 7 consisting of the 1st liquid crystal phase and a layer 8 consisting of the 2nd liquid crystal phase are respectively separately crimped by transparent electrodes 6 supported by substrates 5 to form the liquid crystal cells. These two liquid crystal cells are superposed on each other. The liquid crystals which are reverse from each other in the directions of the induced tilt by the electric field are used as the liquid crystals constituting the 1st liquid crystal phase and the 2nd liquid crystal phase so that the electric field of the same direction is impressed to both the liquid crystal phases. The liquid crystals which are the same in the direction of the induced tilt by the electric field are otherwise used as the 1st liquid crystal phase and the 2nd liquid crystal phase so that the electric fields of the directions reverse from each other are impressed to both the liquid crystal phases.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(2)

④ 日本国特許庁(JP) ⑤ 特許出願公開

⑥ 公開特許公報(A) 平4-122913

⑦ Int.C1' 1/137 51.0 806-2X
G 02 F 1/137 51.0 806-2X

著者名 沢成明

出願登録号 平2-24234

出願日 平2(1990)9月14日

公 権

千葉県市原市油ヶ淵町上東1280番地

出光興産株式会社内

千葉県市原市油ヶ淵町上東1280番地

出光興産株式会社内

3丁目1番1号

澤成明

千葉県市原市油ヶ淵町上東1280番地

出光興産株式会社内

3丁目1番1号

澤成明

東京都千代田区丸の内3丁目1番1号

[特許請求の範囲]

- 1、一组の液晶相とこれらの液晶相に電界を印加する電極からなる液晶光学素子であって、各液晶相が2色性を有する反強誘電性液晶又は電界誘起チルトを示すスマートチルト(SmA' *) 液晶からなる相であり、各液晶相が光路に対して互いに直り合っており、各液晶相のスマートチルト記載の液晶が一致しており、各液晶相の液晶分子が電界によってチルトする向きが互いに逆であることを特徴とする複合ゲストホスト型の液晶光学素子。
- 2、一组の液晶相がそれ自身層状のものである請求項1記載の液晶光学素子。
- 3、一组の液晶相が相分離するように混合されて一層を形成しているものである請求項1記載の液晶光学素子。
- 4、反強誘電性液晶又は電界誘起チルトを示すスマートチルト(SmA' *) 液晶が高分子液晶組成物である請求項1、2又は3記載の液晶光学素子。

【請求項1】
 [構造] 各液晶相が2色性を有する反強誘電性液晶又は電界誘起チルトを示すスマートチルト液晶相、余分部、配向方向、同一製造過程、面層別、長尺、ハネル、製造層別基板支持透明電極、液体セル、形成2箇重ね合せ構成、向き、使用両波、晶相、同方向印加逆方向

(57) [要約]

〔目的〕各液晶相が2色性を有する反強誘電性液晶又は電界誘起チルトを示すスマートチルト液晶相からなり、各液晶相が特定の条件を満たすことにより、配向處理方向が同一のため製造過程を簡略化し、更に長尺バーナーの製造を容易にする。

〔構成〕第1の液晶相からなる層1と第2の液晶相からなる層2はそれぞれ別個に基板8により支擡された透明電極6によつて接続されて液晶セルを形成しており、この2つの液晶セルが重ね合わせられている。第1の液晶相と第2の液晶相を構成する液晶として電界による誘起チルトの向きが互いに逆の液晶を使用し、両液晶相に向かう方向の電界が印加されるようにするか、あるいは、第1の液晶相と第2の液晶相として電界による誘起チルトの向きが同じ液晶を使用し、両液晶相に互いに逆方向の電界が印加されるようにする。

3

三

11074 (-122813 (2))

① 日本国特許庁 (JP) ① 特許出願公開
 ② 公開特許公報 (A) 平4-122913
 ③ 公開号 行内登録番号 平成4年(1992)4月23日
 ④ 国際記号 510 8806-21X
 ⑤ Int.Cl.¹ G 02 F 1/337 1/337
 ⑥ G 02 F 1/337 1/337

登録の名前	被服光電子子	登録番号	平2-26834
②出	公 権	平2(1990)9月14日	千葉県習志野市船ヶ崎町上東1280番地
③出	鷹 次		千葉県習志野市船ヶ崎町上東1280番地
④出	明 勝		東京都千代田区丸の内3丁目1番1号
⑤出	明 明		出光興産株式会社
⑥出	明 明		出光興産株式会社
⑦出	明 明		出光興産株式会社

1. 電子管
2. 機械式
3. 光學式
4. 磁性式
5. 生物式

4. 脂肪酸性脂質又は電界誘起チャルトを示す
ノンチャクム(5st) 硬質高分子度乳製
物である結果第1、2又は3記載の標示
字様子。

3. 水溶性アルコール
(瓶底上の開封分割)

本品は、医薬品や医療器具として販売に供
されるもあらゆる電子機器に関する、各種
脂質のノンチャクム性脂質が一量としており、各部
に一層の電界膜これらとの電界相に電界を印
加するも電界膜となる脂質を充てて、
各種脂質が電界を有する電界誘起性脂質又
は電界誘起チャルトを示すノンチャクム
(5st) 硬質からなる物である。多量脂質が
水溶性に対して互に密接り合っており、各部
に脂質のノンチャクム性脂質が一量としており、各部

2. 特別組成の範囲

1. 一般の電界膜これらとの電界相に電界を印
加するも電界膜となる脂質を充てて、
各種脂質が電界を有する電界誘起性脂質又
は電界誘起チャルトを示すノンチャクム
(5st) 硬質からなる物である。多量脂質が
水溶性に対して互に密接り合っており、各部
に脂質のノンチャクム性脂質が一量としており、各部

性状を用いて、かつ複数バブルを2層とすることを可能とし、コントラストを向上させた
結果、視覚化を不要とし、表示装置を不要とした。
結果、電子表示装置が簡略化されている（特許昭62-2-26
6162号公報）。しかし、このような表示装置によ
り表示では複数性状を用いた複数層の情報をによ
りデータストリーム表示を行うので、2層の表示の配
置方向に合わせたりテクニカルな理由をそれぞれ避
けたりしてチルト角分離して配置する必要があるた
め製造過程が複雑であること、製造費的ハイカ
ンパを行って2層表示しかできず、中間画面表示
が難しいことなどの問題点がある。

(解説を解決するための平易)

82

六

卷之三 (三)

1104-122913(4)

角的には、2色性を示す色選択性を分子内に含む。また、複数の高分子量の場合には、複数の色選択性を示す。一方で、複数の高分子量の場合は、複数の色選択性を示す。これは、複数の高分子量の場合は、複数の色選択性を示す。これは、複数の高分子量の場合は、複数の色選択性を示す。

1回目)、2色表示器の表示によって映像表示となり、大画面で表示される映像には、必要に応じて音声、映像表示が含まれいててもよい。本実験の映像光学電子管子では、上記のような一連の映像表示がそれなりに文脈に対して直に切り替えており、全画面表示のスノーケル状映像が一軒家であり、各画面表示の映像分子が背景によってチカチカする動きが互いに連続となっていく。

2回目(映像光学電子管子は、本実験の映像光学電子管子の映像表示を示す映射圖である)。

本実験の映像光学電子管子では、一組の映像情報を複数の画面表示と第2の映像情報のスノーケル状映像表示が一起しているので、第1の映像情報と第2の映像情報が互いに重なる映像表示を示すスノーケル状映像である。映像表示チャートにおいて、印字部がビットのときには第1の映像情報と第2の映像情報の映像分子1、3の最終的の平均位置はスノーケル状映像1万方向となり(第1回目)、映像表示となる。各画面表示に電荷が印加されるとときに、各画面表示の映像分子2、3が直に映像表示装置内にチカチカし、そのままによって表示のグレースケーラ化を行なうことができる。

本実験の映像光学電子管子の特徴として、以下に示す機能図と同様の事がせられる。

すなわち、画面の映像光学電子管子は、上述の一組の映像表示がそれぞれ個別に表示のものであり、この機能を用いて映像したものが、また画面の映像光学電子管子は、上述の一組の映像表示が複数個表示されるように組合されて一箇所を表示しているものであり、この機能を映像画面に配置して映像したものがである。

第2回目(映像光学電子管子は示す映射圖である)。

第2回目(映像光学電子管子は、2つの映像セカルドに記入された映像表示装置の映像表示である)。

82

四庫全書

銀鏡の場合、銀鏡の性質をもつてはならない。スルホナタケチ酸
2%の場合は同じでもっても同じでない。しかし、
1%の場合は銀鏡であることが好ましい。小
さく、1-10μmの銀鏡であることが好ましい。小
さくするとコントラストが十分とれないので、
大きめになると印象圧を大きくしない
と高解像度が得られないことがある。

第3回は、本研究の結果得た銀鏡電子写真の例
を示す新規説明図である。

第1の銀鏡写真と第2の銀鏡写真是分離する
ように適合させて一見を表示しており、この場
所同時に通常毛細管が記載されている。通常毛細
管の外側は毛細管により支持されている。

この図では、第1の銀鏡と第2の銀鏡は相
分離するように適合されている。第1の銀鏡と
第2の銀鏡の位置としては、両者の中心部を基
準とする銀鏡電子写真と同様に、左に毛細
管によって銀鏡分子がアルゴンガスに泡で
なって銀鏡分子がアルゴンガスに泡でないことに
なるものを用いる。場合の銀鏡を毛細管にす
るためにには、第1の銀鏡と第2の銀鏡の位置
の間に毛細管がないことが好ましい。第1の銀鏡

三三二九一三(8)

セル風の半透明よりも小さいことが好い。セル風の半透明よりも大きいことが好い。
小さすぎると光を遮して鏡面からの反射光が見
下してリコントラストが小さくなることがあります。
一方大きすぎるとコントラストが小さくなったり

卷之三

このように方法で作られた模型をもとその模型を複製したり、必要な所に中心線の位置等を示すしたものを複製したりなどといふ。また金属部の場合は、複合材料の表面層に複数すると本論文のタイトルがそれそれ何となるのである。下記の結果を示すは分子の反応性を活性基の

用い、この一つの機械からなる機械を一組の装置
として使用した。
CP-1,
電気回路の接続の配線作業としては、本
題の装置が電子子では一組の装置の接続の時間
と方角が同じで、しかも大方で簡単に行
う。しかし、複数回路の場合は、金属カルビに
よる。

記述的問題を解しても、割り切られた標準光学系完全光路に記述的問題を解してもよい。特に、可視性基板を用いた場合には標準光学系の角び度により、(1)一等方柱、(2)ミクrotアクタム板、(3)カルスルスミクタム板、(4)ガラス板

（東海新） おはようございます。 今朝、(7時) 朝日新聞 ながら、本県界の最高気温子においては、最高 気温はお望めでない。 いつの間違ひで日本全国が最高気温を NHK-10時10分をも超えました。 また、6時40分のTOKYOガラス版(東京 6時40分)の東海側に予カゲリナリヤコ一

8

三

桂园平4-122813(7)

アモルはコントラスト比は4で、田舎電球
の大きさで車庫に車庫表示ができることがわ
かになった。

次に、新規文字表示を車庫表示チャートを示す
スノックチャートを示す11-10にて見ら、電球
間に0V-20Vのステップ電圧を印加したとこ
ろ、両側のコントラスト比は4であり、実験結果
の場合は同じ結果を得た。

車庫が既設電線を取付いたりして、電球間
に0V-20V又は±10Vのステップ電圧を印
加したが、いずれもコントラストは生じなかっ
た。これは、Rの車庫とSの車庫の正方形開
きそれぞれチャート角分度に逆順に印字してい
いかずである。

以上から、既設電線又は電球チャートを示す
ノックチャートを用すれば、2つの車庫の配
方角と同じにしても十分な明暗表示ができるこ
とが明らかとなった。

また、このセルを2個並列した。

この2個のセル中にそれぞれ上記の車庫を構
成した車庫のR角、S角を140°に並列して実
験室に入れた。次いで、S人口口をエキシング車庫前
面に接続して運転を始めた。このようにし
て作動した車庫は2体の車庫のS角を、起動方
向を逆にすると車庫前面を接続して運転を始めた。そして、S角に示す
ように、2つのセルの内部の電線を接続され、
外側の電線をそれぞれ運転用Sの車子に接続し
た。車中、11回計測、13回車の車頭、1
回は2体の車庫を示す。

得られた結果を車庫表示チャートを示す
ノックチャートにて示すと車庫間に0V-10Vのス
テップ電圧を印加したところ、両側のコントラ
スト比は2.0であった。また、0-10Vのステッ
プ電圧にて車庫表示チャートを示す。

プリトは電気炉の電源として、其他の2つで
 いた両分子スメタチル(1mol)を供給し、
 両2の電気炉の電源として、下記の通り逐し串
 連を用ひる反応器を両分子炉を供給した。又
 し、色々として実験的に両機の電源炉を使用
 し、これらを下記の順序で组合した。
 C₂H₆
 +CH₃COCl+CH₃COCl, CH₃-
 COOC(CH₃)₂, CH₃OOC(CH₃)₂, CH₃-
 COOC(CH₃)₂を用ひたところ、
 両反応炉の電源を印加したところ
 プリトはさうなり、両装置を印
 加するに従つて、電球
 30Vのスメタブ電球を印
 加コントラストは生じなかつ
 て、電球が点灯しない。
 入は電球が点灯を示さ
 すすれば、2つの電炉の電流
 分な明暗表示がでること
 が、電球の電流に比例して
 電球の明暗度が増す。

トはの結果物の結果は 0.07 であった。
得られた結果大学電子工子から大きな 0.07 が
して結果測定結果したところ、最高のと最高
は 2-3 年位で得分率であった。次いで、電
圧間に差が 0.07 を印加しながら 0.07 で一組
わから印象を最も加えて最高の結果を得を行った。
この結果得られた結果表示電子工子を用いて測定
で電圧間に 0.07-2.0 V のハイブ電流を印加し
たところ、明るいコントラストはは 0.07 であった。
また、印加電圧の大きさの変化による測定中の現
象も見えていた。このように最大値のない、一
見一層深い結果大学電子工子で得られた結果が 0.07、専門
性のある結果大学電子工子が容易に得られた。

6 透明面

7 第1の鏡面からなる面
8 第2の鏡面からなる面
9 第1の鏡面
10 第2の鏡面
 11 制止剤
12 電圧
 13 R特の鏡面
14 S特の鏡面
 15 水配置の鏡面光学鏡子
 16 ローラー¹
 17 記録された鏡面光学鏡子
 18 反対側と異なり合った部分
 19 出願人 出光興業株式会社
 代理人 井澤士 勝高曾大

(8) 16221-4

トはの結果物の結果は 0.07 であった。
得られた結果大学電子工子から大きな 0.07 が
して結果測定結果したところ、最高のと最高
は 2-3 年位で得分率であった。次いで、電
圧間に差が 0.07 を印加しながら 0.07 で一組
わから印象を最も加えて最高の結果を得を行った。
この結果得られた結果表示電子工子を用いて測定
で電圧間に 0.07-2.0 V のハイブ電流を印加し
たところ、明るいコントラストはは 0.07 であった。
また、印加電圧の大きさの変化による測定中の現
象も得てある。このように最大値のない、一
見一層深い結果大学電子工子で得た結果が 0.07、専門
性のある結果大学電子工子が容易に得られた。

6 透明面

7 第1の鏡面からなる面
8 第2の鏡面からなる面
9 第1の鏡面
10 第2の鏡面
 11 制止剤
12 電圧
 13 R特の鏡面
14 S特の鏡面
 15 水配置の鏡面光学鏡子
 16 ローラー¹
 17 記録された鏡面光学鏡子
 18 反対側と異なり合った部分
 19 出願人 出光興業株式会社
 代理人 井澤士 勝高曾大

10

(11)

图解平4-122913(8)

